

Aplikasi Kasir Katering Mama Suci Berbasis Android

Lasmaida Gurning¹, Malabay², Holder Simorangkir³, Yulhendri⁴

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu komputer, Universitas Esa Unggul

Jl. Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat 11510

E-mail : lasmaidagurning@gmail.com¹, malabay@esaunggul.ac.id²

holder@esaunggul.ac.id³, yulhendri@esaunggul.ac.id⁴

ABSTRAK

Makanan merupakan kebutuhan utama manusia untuk memberikan energi untuk melakukan aktifitas kesehariannya. Katering Mama Sucinah merupakan salah satu Katering yang menyediakan berbagai jenis menu masakan rumah yang sederhana, hemat dan higienis. Pesanan makanan Katering ini memiliki banyak pelanggan sehingga Katering ini mengalami sedikit kendala dalam menjalankan bisnisnya. Penjumlahan total tagihan yang dilakukan dengan manual, serta beberapa nota hilang yang digunakan sebagai catatan serta jumlah pesanan yang tidak sesuai. Oleh sebab itu maka diperlukan suatu yang membantu mengatasi masalah ini. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android studio dengan bahasa pemrograman Java, dan MySQL yang digunakan sebagai databasenya, dengan menggunakan metode pengembangan sistem dengan model RAD (Rapid Application Development) dan sebagai alat bantu perancangan sistem dengan memakai UML (Unified Modeling Language). Hasil pengujian aplikasi ini menggunakan teknik box dengan menguji aplikasi agar dapat membantu dalam melakukan penjumlahan jumlah tagihan, membantu pemilik menyediakan jumlah pesanan yang harus disiapkan dengan menggunakan smartphone android.

Kata kunci : Katering, Android Studio, Aplikasi Pesanan Makanan

ABSTRACT

Food is the main human need to provide energy to carry out daily activities. Mama Sucinah Katering is a Katering service that provides various types of simple, economical and hygienic home cooking menus. This Katering food order has many customers so that this caterer experiences a few problems in running its business. Total billing done manually, as well as some missing notes used as records and the number of orders that don't match. Therefore, we need something that can help overcome this problem. This application is made using Android studio with the Java programming language, and MySQL is used as the database, using the system development method with the RAD (Rapid Application Development) model and as a system design tool using UML (Unified Modeling Language). The results of testing this application use the box technique by testing the application so that it can assist in totaling the amount of the bill, helping the owner provide the number of orders that must be prepared using an android smartphone..

Keyword : Katering, Android Studio, Food Order

1. PENDAHULUAN

Kasir merupakan pusat dalam menjalankan bisnis agar bisa menjalankan bisnis dengan baik dan juga menguntungkan. Katering Mama Suci merupakan sebuah Usaha Mikro Kecil Menengah yang menyediakan berbagai makanan jenis pilihan makanan rumah.

Katering ini sudah bergerak sejak tahun 2017 dan menawarkan berbagai jenis makanan rumahan yang layak dikonsumsi, hemat dan higienis. Katering ini menerima pesanan dari karyawan disebuah pabrik dengan menawarkan menu dari hari Senin sampai dengan Sabtu. Setiap hari Sabtu Katering ini akan mentotal transaksi makanan setiap

karyawan yang melakukan pesanan makanan.

Proses menghitung total ini hanya menggunakan nota dan dibantu dengan kalkulator untuk menghitung. Kondisi tersebut menyebabkan Katering ini sering salah dalam menghitung dan mempengaruhi pendapatan dan hilangnya nota yang digunakan sebagai daftar pesanan karyawan sehingga menghambat dan menyebabkan kerugian.

Terkait dengan beberapa permasalahan yang yang sudah disebutkan diatas, penulis menyarankan sebuah aplikasi Katering berbasis Android. Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat dan canggih, Android menjadi sistem operasi yang banyak digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat dengan harga yang terjangkau dan banyak tawaran tipe Smartphone. Menurut (Hendrwaran, 2011) Android adalah sistem mobile <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia,%20n.d> 91,56% pengguna Android di Indonesia.

Pembuatan aplikasi ini memiliki tujuan untuk mempermudah Katering Mama Suci dalam proses pemesanan dan juga dalam membuat jumlah tagihan pelanggan sehingga mengurangi kesalahan dalam penotolan. Alasan utama menggunakan perangkat android adalah karena dapat diakses dimana pun dan pemilik Katering sudah menggunakan perangkat tersebut.

2. LANDASAN TEORI

Android

Android sistem operasi yang dipakai di device android atau pun device lainnya. Sistem operasi ini dapat digambarkan sebagai penghubung atau jembatan antara hardware dan user dengan perantarnya yang menjalankan perangkat

lunak tersedia di device (Alfa Satyaputra Aritonang, 2014).

Android dibuat bersama dengan perusahaan yang berkerja sama dalam sebuah konsorsium yang disebut Open Handset Alliance (OHA) yang didirikan oleh Google dan bersama 34 perusahaan lainnya yang bergerak dari berbagai bidang. Android merupakan sebuah sistem operasi yang menggunakan sistem open source yang dapat diakses dan dimodifikasi secara bebas oleh siapapun.

Perkembangan Android semakin pesat di era globalisasi, sehingga terjadi inovasi baru untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Berikut adalah versi-versi android:

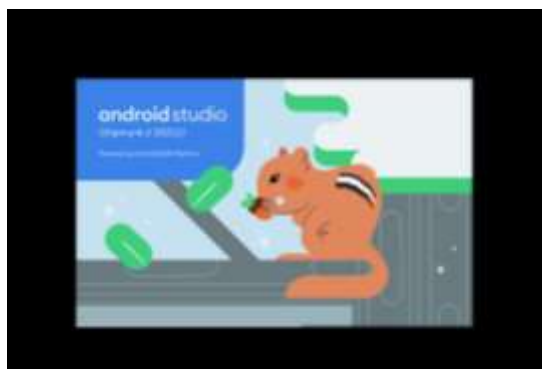


Gambar 1. Versi Android

Android Studio

Android Studio adalah *Intagrated Development Environment* (IDE) resmi digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android.. Peluncuran Android Studio ini diresmikan oleh Google pada Mei 2013. Android Studio menawarkan beberapa fitur seperti:

1. Sistem *build* berbasis *Gradle* *fleksible*
2. Emulator yang mempermudah dalam menjalankan aplikasi
3. Dapat dipakai untuk membuat serta mengembangkan smeua jenis-jenis perangkat Android.
4. Terintegrasi dengan GitHub.
5. Dukungan bahasa C++ dan *Native Development Kit* (NDK)
6. Memiliki GUI yang lebih mudah.



Gambar 2. Tampilan Awal Android Studio

Java

Java adalah bahasa pemrograman yang populer yang banyak dipakai untuk membuat sebuah sistem yang diresmikan pada tahun 1995 oleh Sun Microsystems yang diciptakan oleh James Gosling. Java merupakan sebuah bahasa pemrograman yang berorientasi pada objek (*Object Oriented Programming*) atau disebut dengan OOP merupakan sebuah pendekatan yang memungkinkan sebuah program dipakai untuk membuat dan Menyusun suatu program yang lebih mudah dan dapat digunakan Kembali (*Reusability*) dan juga mudah dimengerti.

PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman dan alat untuk mengembangkan website yang dinamis. scripting server side pemrograman web, script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari oleh sebuah aplikasi bukan dokumen HTML yang dirancang menggunakan editor text.

SQL

SQLite adalah sebuah *embedded database* yang sangat populer karena memadukan antarmuka SQL dengan memori yang sangat kecil dengan kecepatan yang bagus. SQLite adalah sebuah sistem management basis data relasional yang bersifat *ACID-compliant*

dan mempunyai ukuran pustaka kode yang kecil dan menggunakan bahasa pemrograman C. SQLite adalah sebuah proyek yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp.

Ada beberapa alasan kenapa SQLite cocok digunakan untuk pengembangan aplikasi android, yaitu:

1. Database yang terkonfigurasi nol, yang berarti para pengembang tidak perlu membuat konfigurasi database sehingga menghemat waktu dan relative digunakan.
2. Tidak mempunyai server, tidak adanya proses database SQLite yang sedang berjalan. Pada umumnya satu set *libraries* memiliki fungsionalitas database.
3. *Single-file* database yang berguna membuat kemanan database secara langsung.
4. *Open source* dengan ini para pengembang dapat dengan mudah dalam mengembangkan aplikasinya.

3. METODOLOGI

Penelitian ini adalah langkah-langkah yang digunakan dalam membentuk dan merancang sistem aplikasi berbasis android. Berikut ini merupakan rancangan penelitian yang diterjemahkan dalam kerangka berpikir yaitu :



Gambar 3. Kerangka Berpikir

Metode yang digunakan untuk merancang sebuah aplikasi Rapid Application Development (RAD) untuk menganalisa kebutuhan *user* dan mencari kelemahan sistem dengan menggunakan teknik *fishbone*. Metode RAD memiliki kelebihan yaitu memepesngkat waktu yang biasanya diperlukan dalam membangun sebuah sistem.

Menurut (Kendal, 2010) tahap dalam membangun RAD terdiri dari tiga tahap yaitu :

1. Requirement Planning

Tahap ini menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang muncul. Fase ini menentukan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sebuah sistem.

Dalam penelitian ini yang dibutuhkan dalam membangun sistem aplikasi kasir ini, dengan adanya sebuah sistem yang bertujuan untuk dapat membantu dalam proses pemesanan dan menampilkan menu yang disediakan oleh pihak Katering mama Suci. Tampilan user interface yang friendly dan mudah digunakan oleh user.

2. Workshop Design

Tahap ini untuk merancang gambaran atau *prototype* dari sebuah aplikasi yang diinginkan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan.

3. Implementasi

Tahap ini melakukan perancangan dengan melakukan coding aplikasi.



Gambar 4. Tahap RAD

Adapaun Kekurangan dari *Rapid Application Development* yaitu :

1. Tidak bagus jika digunakan untuk skala yang rumit atau besar.
2. Proyek bisa terkedala karena Batasan waktu yang telah disetujui Bersama tidak telaksana.
3. Sistem yang tidak dapat dimodularisasi tidak cocok jika menggunakan model RAD.
4. Resiko tinggi tidak cocok jika memakai model RAD.
5. Hasil dari perangkat lunak akan dibuat menjadi masalah manakala kebutuhan saat awal proses tidak ditetapkan sehingga pedekatan ini kurang cocok.
6. Model RAD memerlukan komitmen yang besar antar pengembang dan user dan kedua belah pihak dapat bergabung dalam sebuah tim.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data menurut (Riduwan, 2010) ialah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini dibutuhkan data yang mendukung penyusunan. Dengan demikian persiapan yang dilakukan yang bertujuan untuk menampung data dan informasi yang diperlukan.

Teknik yang dilakukan untuk pengumpulan data terdiri dari tiga yaitu :

1. Wawancara

Penulis melakukan metode wawancara secara tidak terstruktur, dengan cara penulis bertemu langsung dengan pemilik dari Katering dan memberikan pertanyaan terkait penelitian dan membahas mengenai proses bisnis.

2. Observasi

Penulis mengumpulkan data dengan melakukan survei ke tempat penelitian yaitu datang kelokasi Katering tersebut.

3. Studi Literatur

Dilakukan dengan mencari tahu dan mentelaah mengenai topik yang memiliki kesinambungan dengan peneliti baik dari buku, artikel dan juga jurnal yang berhubungan dan pembahasan yang berhubungan dengan analisis dan kejadian yang terjadi pada suatu daerah penelitian yang sama dengan tema yang dikaji. Hasil tersebut akan dibandingkan dengan teori yang sudah ada atau teori yang sama.

Unified Modeling Language


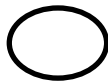


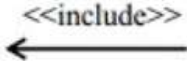

merupakan bahasa yang telah menjadi acuan umum dalam industri yang digunakan untuk gambaran rancangan dan arsipan terhadap sistem perangkat lunak. (Malabay, 2017). Pemodelan bahasa yang merupakan dimana aturannya mengacu pada gambaran sistem.

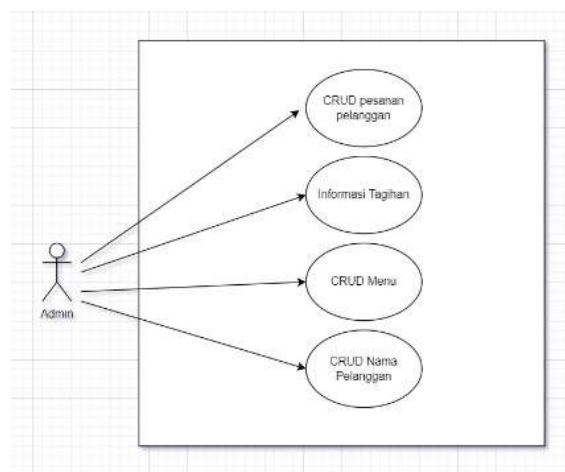
UML dimaksudkan sebagai bahan dasar dari bahasa visualisasi, perencanaan dan pendokumentasian perangkat lunak yang dikenal dengan rancangan suatu sistem. Diagram ini merupakan sebuah alat yang mampu mempermudah dalam pengembangan suatu perangkat lunak dan mampu mencukupi sebuah kebutuhan user dengan efektif, lengkap dan benar. Hal tersebut merupakan faktor scalability, rob

Berikut hasil perancangan diagram:

1. Use Case : merupakan gambaran pengguna sebagai aktor yang melakukan sebuah aktivitas proses terjadinya sistem dengan menggunakan smartphone android.

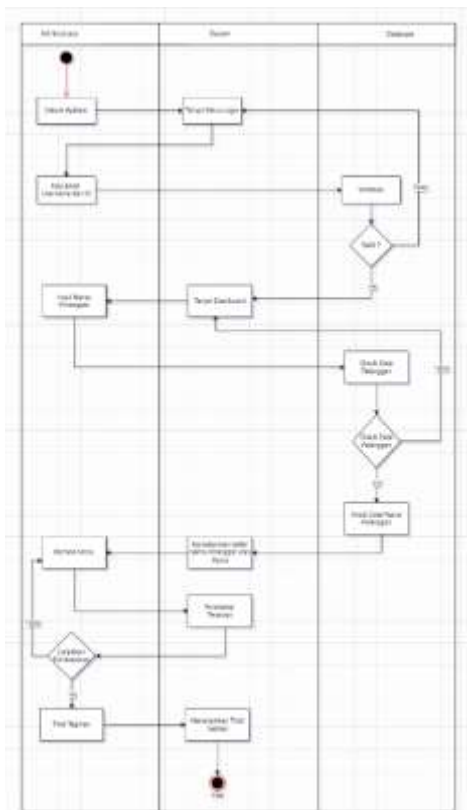
Tabel 1. Simbol Use Case

Simbol	Nama
	Aktor
	Use Case
	Association
	Generalisasi
	Sebuah <i>use case</i> keseluruhan adalah fungsionalitas dari sebuah <i>use case</i> lain.
	suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> .



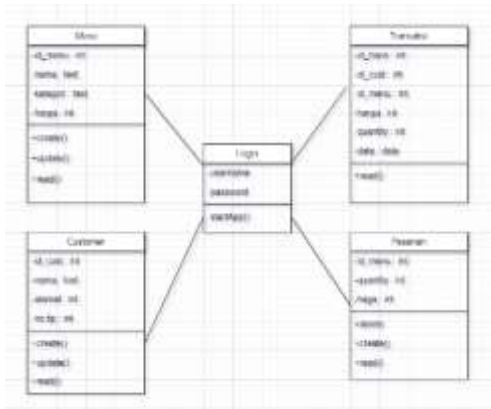
Gambar 5. Use Case Aplikasi

2. *Activity Diagram* : merupakan Langkah-langkah dari seluruh kegiatan yang terjadi dalam sebuah aplikasi. Dibawah ini merupakan diagram proses pemesanan makanan pada Katering.



Gambar 6. Activity Diagram

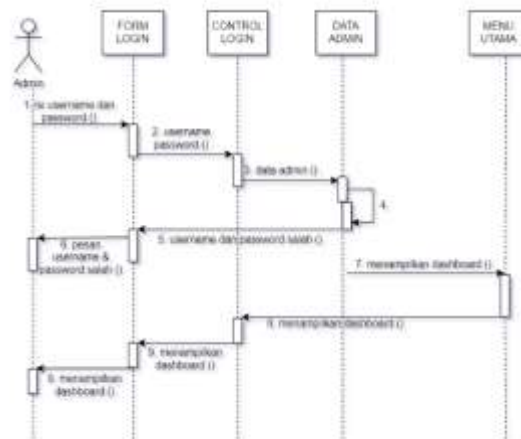
3. **Class Diagram** : sebuah jenis diagram yang menjelaskan sebuah struktur sistem dengan menggambarkan sistem *class*, atribut dan method yang saling berhubungan antar objek.



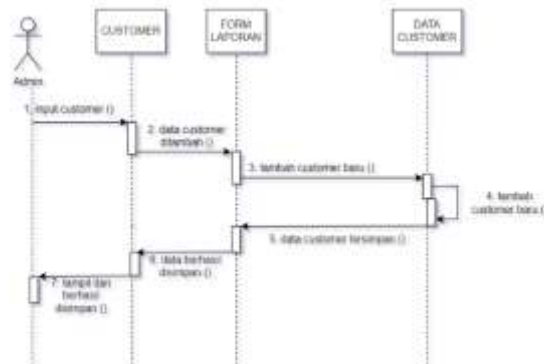
Gambar 7. Class Diagram

4. **Sequence Diagram** : merupakan gambaran sifat sebuah objek dalam

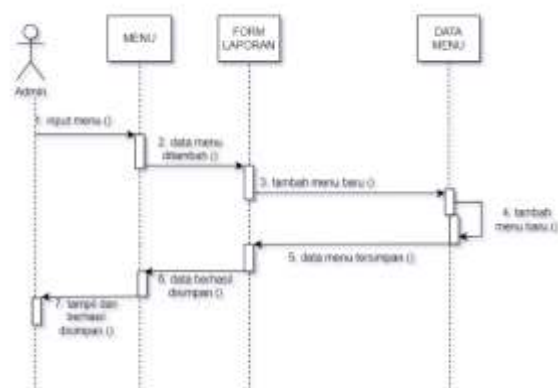
sebuah *use case* dengan memaparkan proses sebuah objek dan pesan yang telah dikirim dan diterima oleh objek.



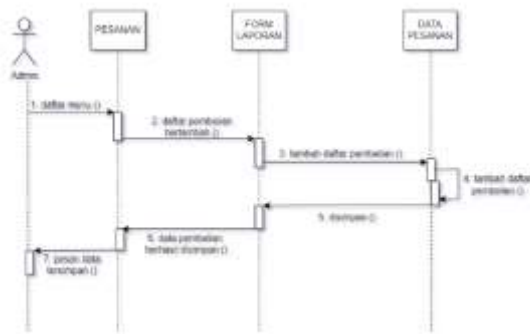
Gambar 8. Sequence Diagram Login



Gambar 9. Sequence Diagram Customer



Gambar 10. Sequence Diagram Menu



Gambar 11. *Sequence Diagram* Pesan

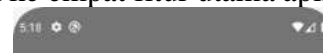
Implementasi Sistem

1. *Splash Screen* : merupakan tampilan bergerak pada awal aplikasi android Katering yang dibuat untuk memperindah tampilan UI.



Gambar 13. Tampilan Login

3. Halaman *Dashboard* : tampilan untuk masuk ke empat fitur utama aplikasi.



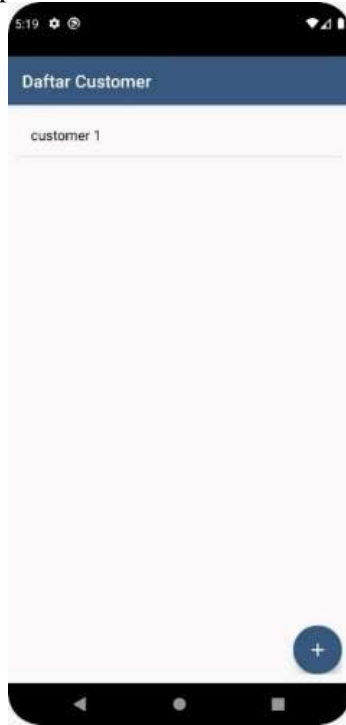
Gambar 12. *Splash Screen*

2. Tampilan Untuk masuk ke aplikasi : adalah tampilan yang digunakan untuk dapat mengakses menu kasir Katering ini.



Gambar 14. Halaman *Dashboard*

4. Tampilan Daftar Customer : untuk menampilkan data *customer*.



Gambar 15. Tampilan Daftar Customer

6. Halaman Tambah Menu : untuk menambahkan menu baru.



Gambar 17. Halaman Tambah Menu

5. Halaman Input Customer : Untuk menambahkan customer baru



Gambar 16. Halaman Input Customer

7. Halaman Daftar Menu : menampilkan semua menu yang sudah disimpan.



Gambar 18. Daftar Menu

8. Halaman Input Pesanan : untuk menambahkan pesanan customer.



Gambar 19. Halaman Input Menu

9. Halaman Detail Pesanan : untuk menampilkan semua pesanan *customer* seperti total, jumlah dan menu.



Gambar 20. Detail Pesanan

10. Halaman *History* Pesanan : untuk menampilkan detail pesanan berdasarkan tanggal pemesanan.



Gambar 21. Tampilan *History* Pesanan

Pengujian Sistem

Pengujian dilaksanakan apabila sistem telah selesai dikembangkan. Pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dirancang mencapai tujuan diharapkan dan memenuhi syarat, serta untuk mendapatkan informasi mengenai kekurangan dari sistem usulan sebagai bahan evaluasi. Sistem dapat diterapkan apabila telah lolos uji dan semua fungsi dalam sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

Pada sistem usulan yang dikembangkan, digunakan metode *black box* (kotak hitam). Pengujian ini terbatas hanya pada pengujian fungsi kegunaan saja, apakah menu-menu pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kegunaannya dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Sistem telah diuji menggunakan browser Opera Browser.

Tabel 2. Pengujian Sistem

Kasus Yang Diuji	Fungsi Utama	Hasil	Valid ?
Halaman Login	Test login user	Sesuai	Valid
Menu Dashboard	Menampilkan menu yang terdapat pada aplikasi	Sesuai	Valid
Halaman Pesan	Menampilkan data yang sudah di input	Sesuai	Valid
	Test input data	Sesuai	Valid
	Test edit data	Sesuai	Valid
	Test hapus data	Sesuai	Valid
Halaman Customer	Menampilkan data yang sudah di input	Sesuai	Valid
	Test input data	Sesuai	Valid
	Test edit data	Sesuai	Valid
Halaman Menu	Menampilkan data yang sudah di input	Sesuai	Valid
	Test input data	Sesuai	Valid
	Test edit data	Sesuai	Valid
	Test hapus data	Sesuai	Valid
Halaman History	Menampilkan data yang sudah di input	Sesuai	Valid
	Menampilkan laporan pesanan pertanggal (real time)	Sesuai	Valid

5. KESIMPULAN

Pada proses Perancangan Kasir Katering Mama Suci dapat diambil simpulannya:

a. Aplikasi berbasis android membuat penjumlahan total pesananan pelanggan.

b. Sistem kasir ini mempermudah pengguna dalam melakukan penjumlahan tagihan pelanggan.

c. Sistem kasir ini mempermudah dalam menampilkan pilihan-pilihan menu yang tersedia sehingga tidak memerlukan buku lagi.

Saran

Aplikasi Kasir Katering Mama Suci berbasis android memiliki banyak kelemahan dan masih membutuhkan perubahan untuk dapat mengembangkan sehingga mencapai hasil yang lebih baik. Dengan demikian, penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini guna penelitian lebih lanjut, diantaranya:

a. Melakukan integrasi sistem ini dengan sistem lain.

b. Menambah fitur laporan mingguan, bulanan, dan tahunan.

c. Menambahkan menu promo sehingga menarik perhatian customer.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfa Satyaputra Aritonang, E. M. (2014). *Beginning Android Programming with ADT Bundle*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Hendrwaran. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Indonesia: Andi.
- Kendal. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta: PT. Indeks.
- Malabay. (2017). Model rancangan pembelajaran aktif, kreatif dan pendekatan Unified Modelling Language. *Forum Ilmiah*, 15(1),79-83.
- Riduwan. (2010). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.